

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
11. August 2005 (11.08.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/073403 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: C12Q 1/68

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/000906

(22) Internationales Anmeldedatum:  
31. Januar 2005 (31.01.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
10 2004 004 882.7 30. Januar 2004 (30.01.2004) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): DADE BEHRING MARBURG GMBH [DE/DE];  
Patente Und Lizenzen, Emil-Von-Behring-Strasse 76,  
35041 Marburg (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): VITZTHUM, Frank  
[DE/DE]; Sandweg 6a, 35094 Sterzhausen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,

CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,  
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,  
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,  
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,  
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL,  
PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,  
CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden  
Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen  
eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-  
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-  
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der  
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: TEST SYSTEM AND METHOD FOR THE DETECTION OF ANALYTES

(54) Bezeichnung: TESTSYSTEM UND VERFAHREN ZUM NACHWEIS VON ANALYTEN

(57) Abstract: The invention relates to analytical test systems and analytical methods, in which molecular switches are used for the qualitative and quantitative determination of analytes in a sample, which have a broad application by means of a selection of the molecular switch suitable for the analyte. The molecular switch comprises a probe, preferably a nucleic acid or a nucleic acid derivative, coupled to a catalytic component, preferably an enzyme. The analyte induces a conformation change in the probe, which alters the accessibility for a substrate in the probe to catalytic components and the change in substrate turnover, corresponding to the change in catalytic activity, is measured.

(57) Zusammenfassung: Analytische Testsysteme und Analyseverfahren, bei denen zur qualitativen und quantitativen Bestimmung von Analyten in einer Probe molekulare Schalter benutzt werden, sind durch eine an den Analyten angepasste Wahl des molekularen Schalters breit einsetzbar. Der molekulare Schalter besteht aus einer Sonde, bevorzugt eine Nukleinsäure oder ein Nukleinsäurederivat, die an eine katalytische Komponente, bevorzugt ein Enzym, gekoppelt ist. Der Analyt bewirkt eine Konformationsänderung der Sonde, wodurch der Zugang zur katalytischen Komponente für ein in der Probe befindliches Substrat verändert und die Änderung des Substratumsatzes, entspricht der Änderung der katalytischen Aktivität, gemessen wird.

WO 2005/073403 A1